

29.9.2004

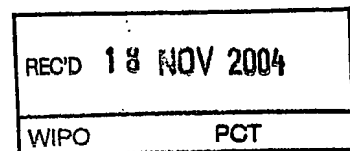
日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2003年 7月25日

出 願 番 号  
Application Number: 特願2003-279810  
[ST. 10/C]: [JP2003-279810]



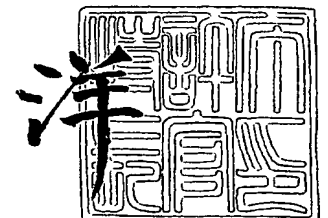
出 願 人  
Applicant(s): 松下電器産業株式会社

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年11月 4日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 2113140372  
【提出日】 平成15年 7月25日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 5/50  
H03J 7/00

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内  
【氏名】 阿草 礼二

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内  
【氏名】 米田 泰司

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内  
【氏名】 冠野 欣也

【特許出願人】  
【識別番号】 000005821  
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100097445  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】  
【識別番号】 100103355  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】  
【識別番号】 100109667  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 011305  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 特許請求の範囲 1  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9809938

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

利用者にチャンネル表示する表示チャンネルと実際の選局周波数を持つ物理チャンネルを記憶するチャンネル記憶手段と、定期的に配送される表示チャンネルと物理チャンネルを受信するチャンネル受信手段と、前記チャンネル記憶手段で記憶されている表示チャンネルと物理チャンネルと前記チャンネル受信手段で受信した表示チャンネルと物理チャンネルを比較するチャンネル比較手段により表示チャンネルと物理チャンネルに変更があったことを認識する手段を備えることを特徴とする周波数変更認識装置。

**【請求項 2】**

利用者にチャンネル表示する表示チャンネルと表示チャンネル毎に対応される周波数を記憶する周波数記憶手段と、表示チャンネルと表示チャンネル毎に対応される周波数と更新される日時情報を受信する日時情報取得手段と、前記日時情報取得手段で取得した日時情報に基づき前記日時情報取得手段で取得した更新予定の周波数を受信する変更周波数受信手段と、前記変更周波数受信手段で更新が予定されていたチャンネルが受信できたことで周波数に変更があったことを認識する手段を備えることを特徴とする周波数変更認識装置。

**【請求項 3】**

任意のメッセージ表示ができるメッセージ表示手段と、請求項 1 記載あるいは請求項 2 記載の周波数変更認識装置により周波数変更が発生したことを認識したタイミングに前記メッセージ表示手段により周波数に変更されたことを告知する手段を備えることを特徴とする周波数変更認識装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 記載のチャンネル記憶手段あるいは請求項 2 の周波数記憶手段で記憶しているチャンネル情報あるいは周波数情報を表示する表示手段と、請求項 1 記載あるいは請求項 2 記載の周波数変更認識装置により周波数変更が発生したことを認識することで、前記表示手段により周波数に変更されたことを告知する手段を備えることを特徴とする周波数変更認識装置。

**【請求項 5】**

任意の音を出力できる音声出力手段と、請求項 1 記載あるいは請求項 2 記載の周波数変更認識装置により周波数変更が発生したことを認識したタイミングに前記音声手段により周波数に変更されたことを告知する手段を備えることを特徴とする周波数変更認識装置。

## 【書類名】 明細書

## 【発明の名称】 周波数変更認識装置

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明はデジタルテレビジョン受像機やその他の受信装置の選局装置に関し、特に周波数の変更を認識し設定される周波数を自動で更新し、さらに周波数が更新されたことを告知する周波数変更認識装置に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年、放送局の開局にともない新たなチャンネルを追加することによる既存チャンネルの周波数との重なりを防ぐ為、既存チャンネルの周波数を変更し新たなチャンネルを追加することが行われている。このとき、利用者は周波数が変更された後にチャンネルサーチなどの手段により周波数を順次変更し、受信できた周波数で新たにプリセット情報を変更する手段を用いて変更された周波数をプリセットしなおしている。

## 【0003】

自動で選局データを取得する機能を有する従来の技術としては、選局データを記憶するメモリと、自動的にチューナ制御部にて選局動作させ前記メモリに選局データを記憶することにより順次プリセット選局する自動選局制御部とを備え、まずメモリの初期状態を判断し、初期状態と判断されたら自動選局するように自動選局制御部に指示を出し、自動選局動作が開始されて選局データがメモリにプリセットされるものがある（例えば特許文献1を参照）。

## 【0004】

このような構成を用いることで、利用者がプリセットの操作を意識する事なく選局データのプリセットを可能にしようとするものである。

【特許文献1】 特開平9-307406号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

しかし上記に従来技術では、全くの初期状態か、あるいはメモリ内容が失われた場合のみ自動でチャンネルサーチされることとなり、すでにプリセットが完了されている状態で周波数が変更された場合には対応できない。つまり利用者はチャンネルサーチをするまでは周波数が変更されたことを認識できず、直ぐに周波数の変更があったことを認識できないため利用者は不便である。

## 【0006】

また、放送局は周波数を変更する予定日時情報と周波数情報を事前に送信する場合があるが、放送局によって日時に対する誤差が発生する場合もあり得る。事前に受信する変更情報だけでは実際の周波数変更に従従できない場合がありチャンネルによっては受信ができなくなる。

## 【0007】

さらに、周波数の変更があっても利用者に告知なくプリセット情報を更新してしまうと、プリセット情報を使って受信した際は、従来の操作方法で受信していたチャンネルと異なるチャンネルを受信してしまうので混乱が生じてしまう。

## 【0008】

そこで本発明は、上記問題を解決するために、チャンネルサーチなどを行わなくとも周波数の変更があったことを認識するとともに、放送局の予定している周波数変更日時と実際に周波数が変更されるまでの誤差で生じる受信不可能な状態をプリセット情報に反映することを防ぐ周波数変更認識装置を提供することを目的とする。

## 【0009】

さらに、利用者がプリセット情報を更新するタイミングを知ることで、利用者の混乱を防ぐ周波数変更に対する告知を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0010】**

上記目的を達成するために本発明に係る周波数変更認識装置は、利用者にチャンネル表示する表示チャンネルと実際の選局周波数を持つ物理チャンネルを記憶するチャンネル記憶手段と、定期的に配送される表示チャンネルと物理チャンネルを受信するチャンネル受信手段と、前記チャンネル記憶手段で記憶されている表示チャンネルと物理チャンネルと前記チャンネル受信手段で受信した表示チャンネルと物理チャンネルを比較するチャンネル比較手段により表示チャンネルと物理チャンネルに変更があったことを認識する手段を備えるものである。かかる構成により、比較手段を使用し表示チャンネルと物理チャンネルが変更された事を認識することができる。

**【0011】**

また本発明は、利用者にチャンネル表示する表示チャンネルと表示チャンネル毎に対応される周波数を記憶する周波数記憶手段と、表示チャンネルと表示チャンネル毎に対応される周波数と更新される日時情報を受信する日時情報取得手段と、前記日時情報取得手段で取得した日時情報に基づき前記日時情報取得手段で取得した更新予定の周波数を受信する更新周波数受信手段と、前記変更周波数受信手段で更新が予定されていたチャンネルが受信できたことで周波数に変更があったことを認識する手段を備えるものである。かかる構成により、変更予定されていた周波数を実際に受信することにより周波数に変更されたことを認識することができる。

**【0012】**

さらに本発明は、任意のメッセージができるメッセージ表示手段と、周波数変更が発生したことを認識したタイミングに前記メッセージ表示手段により周波数に変更されたことを告知する手段を備えるものである。かかる構成により、周波数変更認識装置が周波数変更を認識したタイミングで利用者は周波数に変更された告知を受けることができる。

**【0013】**

また本発明は、記憶されているチャンネル情報あるいは周波数情報を表示する表示手段と、周波数変更が発生したことを認識することで前記表示手段により周波数に変更されたことを告知する手段を備えるものである。かかる構成により、周波数変更認識装置が周波数変更を認識したことで利用者は周波数に変更された告知を受けることができる。

**【0014】**

さらに本発明は、任意の音声を出力できる音声出力手段と、周波数変更が発生したことを認識したタイミングに前記音声出力手段により周波数に変更されたことを告知する手段を備えるものである。かかる構成により、周波数変更を認識したタイミングで利用者は周波数に変更された告知を受けることができる。

**【発明の効果】****【0015】**

本発明の周波数変更認識装置は上記構成を有することにより、利用者はチャンネルサーチをしなくても直ぐに周波数の変更があったことを認識でき、また、放送局は周波数を変更する予定日時情報と周波数情報を事前に送信する場合に、放送局によって日時に対する誤差が発生する場合に対しても、本発明の周波数変更認識装置によって、事前に受信する変更情報と前記日時に周波数を受信することで、実際の周波数変更に従うことができる告知を行うことが可能となる。

**【0016】**

さらに、周波数の変更があった場合、周波数変更告知装置が利用者に告知を行うことでポジション情報を更新するタイミングを告知できることで、利用者はポジションの周波数の変更を行える為、古い周波数情報で受信してしまうことを回避することが可能になる。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0017】**

以下、本発明の実施形態について、図に基づいて説明する。図1に本発明に関わる周波数変更認識装置の構成図を示す。

## 【0018】

周波数変更認識装置 11 は本発明による周波数変更認識装置であり、内部記憶装置 114 は表示チャンネルと物理チャンネルおよび表示チャンネル毎に対応される周波数を記憶している。特許請求の範囲に記載のチャンネル記憶手段および周波数記憶手段に相当する。

## 【0019】

表示チャンネルと物理チャンネルまたは表示チャンネル毎に対応される周波数と変更日時情報がふくまれている周波数情報 12 をフロントエンドモジュール 111 で受信する。特許請求の範囲に記載のチャンネル受信手段および周波数受信手段に相当する。

## 【0020】

CPU 112 は内部記憶装置 114 に退避されている表示チャンネルと物理チャンネルとチャンネル受信手段で取得した情報をプログラム 115-A で比較し変更内容を検知する。特許請求の範囲に記載のチャンネル比較手段に相当する。

## 【0021】

周波数が更新される時刻情報をフロントエンドモジュール 111 で受信する。特許請求の範囲に記載の日時情報取得手段に相当する。

## 【0022】

プログラム 115-B で時刻情報の示す時間にフロントエンドモジュール 111 で変更が発生する予定の周波数の受信を行う。特許請求の範囲に記載の変更周波数受信手段に相当する。

## 【0023】

表示装置 116 で周波数変更が生じたイメージ作成し映像信号 118 を出力する。特許請求の範囲に記載のメッセージ表示手段に相当する。

## 【0024】

表示装置 116 で周波数変更が生じた表示チャンネルや周波数に周波数変更イメージを作成し映像信号 118 を出力する。特許請求の範囲に記載の表示手段に相当する。

## 【0025】

音声出力装置 117 で周波数変更が生じた音声作成し音声信号 119 を出力する。特許請求の範囲に記載の音声手段に相当する。

## 【0026】

図 2 に本発明に関わる内部記憶装置 114 に退避している表示チャンネルと物理チャンネルのプリセット情報の管理テーブルを示す。ポジション構造 21 で 1 つのポジションを構成する。ポジション構造 21 は物理チャンネル 201 と表示チャンネル 202 の要素を所有する。周波数変更認識装置は所有するポジション数の数分このポジション構造 21 を所有する。

## 【0027】

図 3 に本発明に関わる内部記憶装置 114 に退避している表示チャンネルと表示チャンネル毎に対応される周波数の管理テーブルを示す。ポジション構造 31 で 1 つのポジションを構成する。ポジション構造 31 は周波数 301 と表示チャンネル 302 の要素を所有する。周波数変更認識装置は周波数情報 12 で変更予定のある周波数数の数分このポジション構造 31 を所有する。

## 【0028】

図 4 に本発明に関わるプログラム 115-A の動作シーケンスを示す。S403 は周波数変更認識装置の内部記憶装置 114 に退避されているポジション構造 n 番目の表示チャンネルと周波数情報 12 で配信された表示チャンネルを比較し無ければ周波数変更が発生したと認識する。周波数変更認識装置の内部記憶装置 114 に退避されているポジション構造 n 番目の表示チャンネルと配信された表示チャンネルを比較しあれば S404 へ処理を移行する。

## 【0029】

S404 は S403 で使用した内部記憶装置 114 の表示チャンネルに対応する物理チ

チャンネルと S403 で使用した周波数情報 12 の表示チャンネルに対応する物理チャンネルが同じでなければ周波数変更が発生したと認識する。

【0030】

プログラム 115-A ではこれらの判断を内部記憶装置 115 に退避しているポジション構造 21 についてすべて行う。

【0031】

図 5 に本発明に関わるプログラム 115-B の動作シーケンスを示す。周波数 12 から変更周波数受信手段により変更予定に日時情報と変更予定の表示チャンネルと表示チャンネルに対応する周波数を内部記憶装置 114 にポジション構造 31 の形で退避する。

【0032】

また、日時情報の時刻にイベント 52 を発生させる。

【0033】

イベント 52 が発生すると周波数変更認識装置は内部記憶装置 114 に退避しているポジション構造 31 の周波数の受信を試みる。

【0034】

S503 は受信を行うことが不可能、または受信を行うことが可能であっても受信した周波数の表示チャンネルがポジション構造 31 の表示チャンネル異なれば周波数変更は発生していないと認識する。

【0035】

プログラム 115-B ではこれらの判断を内部記憶装置 115 に退避しているポジション構造 31 についてすべて行う。

【産業上の利用可能性】

【0036】

本発明にかかる周波数変更認識装置は、周波数の変更を認識し自動で設定される周波数を更新する周波数認識・更新、および周波数が更新されたことを告知するものであり、デジタルテレビジョン受信機やその他の選局装置を有する受信機において有用である。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】 本発明の実施の形態に係る周波数変更認識装置の構成を示す図

【図 2】 本発明の実施の形態に係るプリセット情報の構成を示す図

【図 3】 本発明の実施の形態に係る周波数情報の構成を示す図

【図 4】 本発明の実施の形態に係る周波数変更の判断手順を示すフローチャート

【図 5】 本発明の実施の形態に係る日付情報に基づく判断の手順を示すフローチャート

【符号の説明】

【0038】

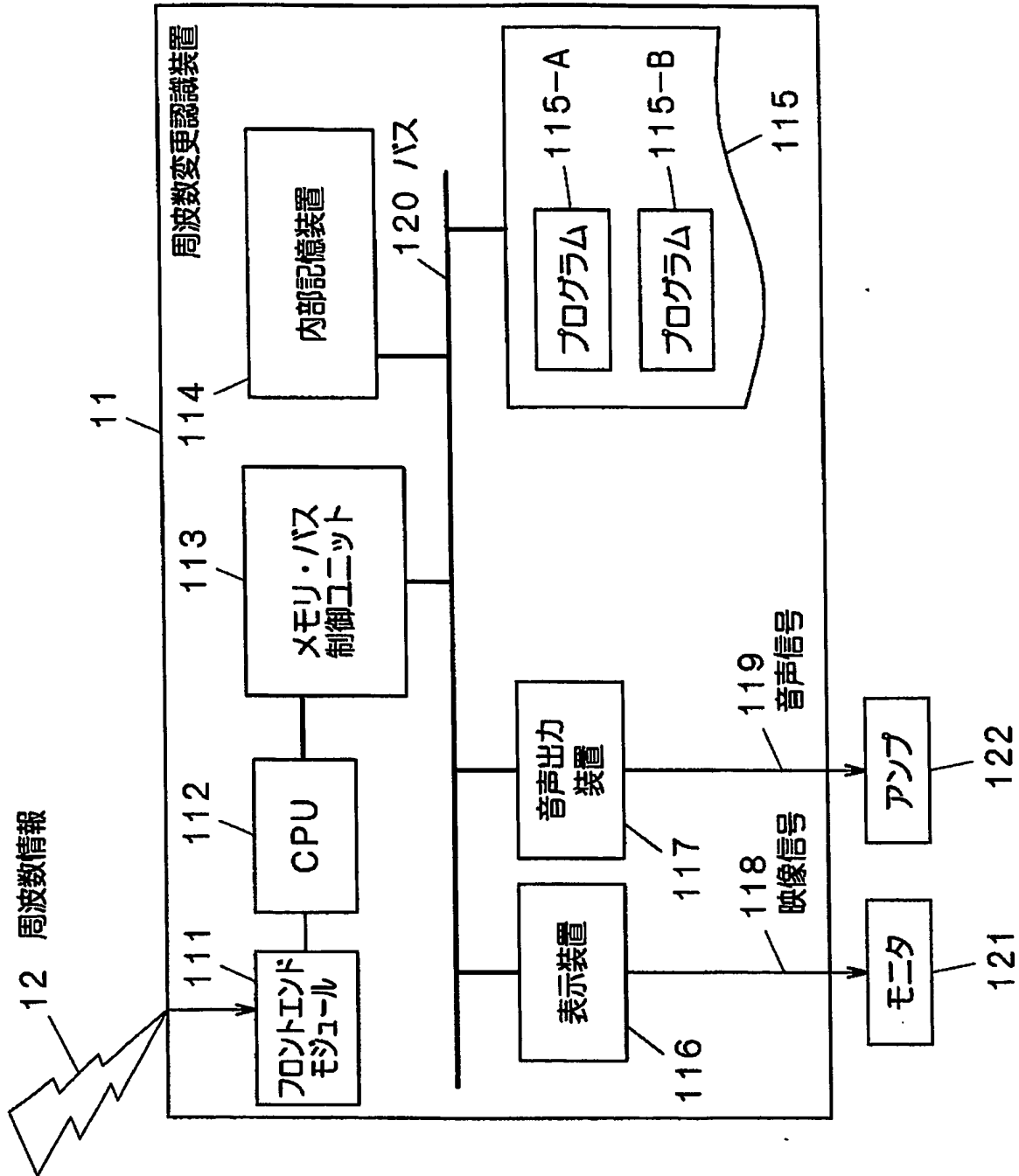
- 11 周波数変更認識装置
- 12 周波数情報
- 111 フロントエンドモジュール
- 112 CPU
- 113 メモリ・バス制御ユニット
- 115 プログラム
- 115-A プログラム
- 115-B プログラム
- 116 表示装置
- 117 音声出力装置
- 118 映像信号
- 119 音声信号
- 120 バス
- 121 モニタ

1 2 2 アンプ  
2 1 ポジション構造  
2 0 1 物理チャンネル  
2 0 2 表示チャンネル  
3 1 ポジション構造  
3 0 1 変更後周波数  
3 0 2 表示チャンネル  
5 2 イベント

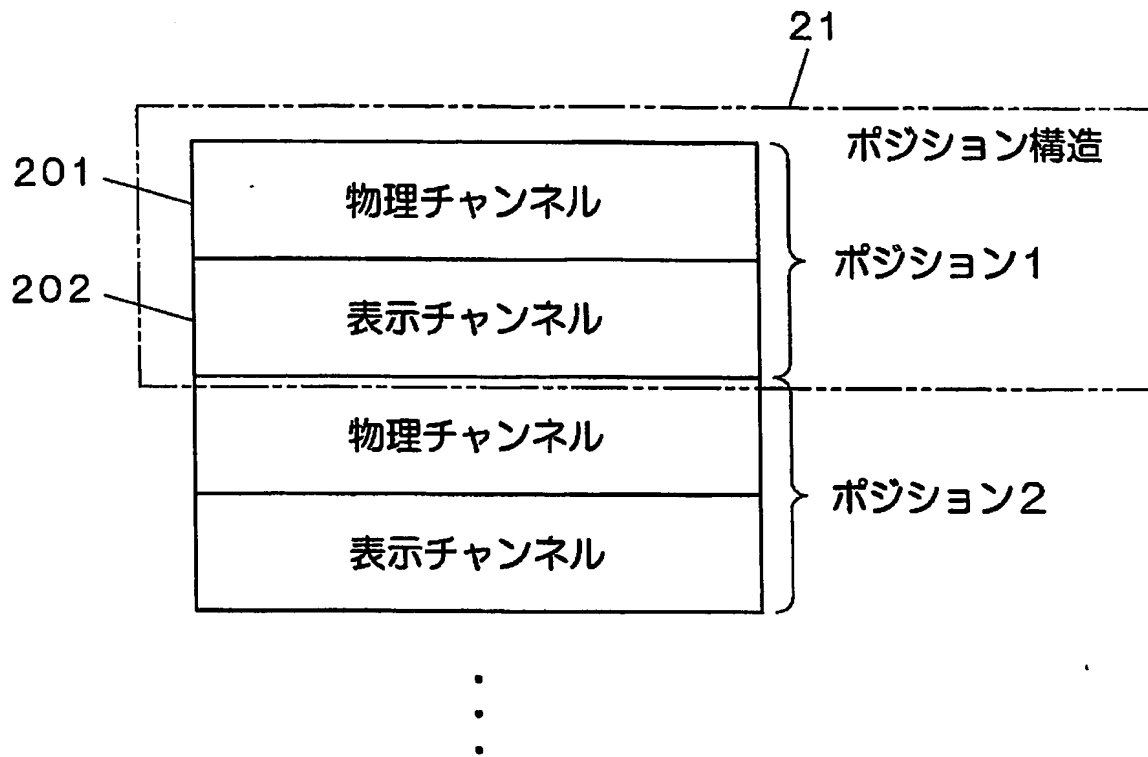


【書類名】 図面

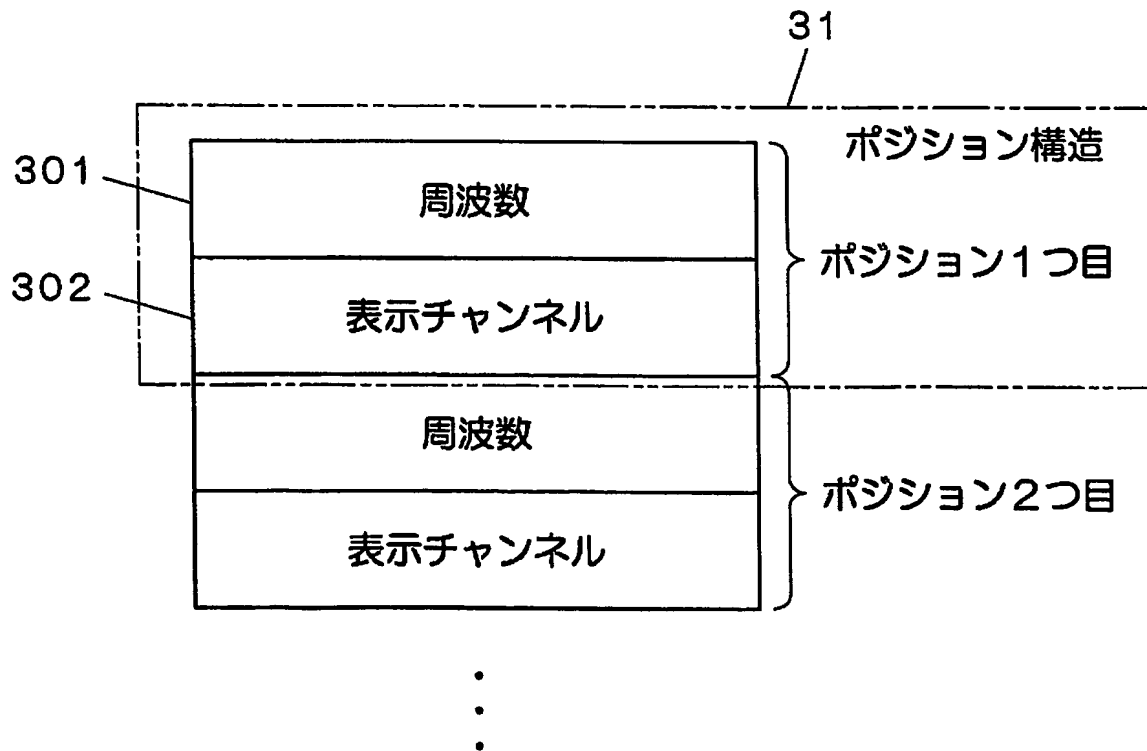
【図 1】



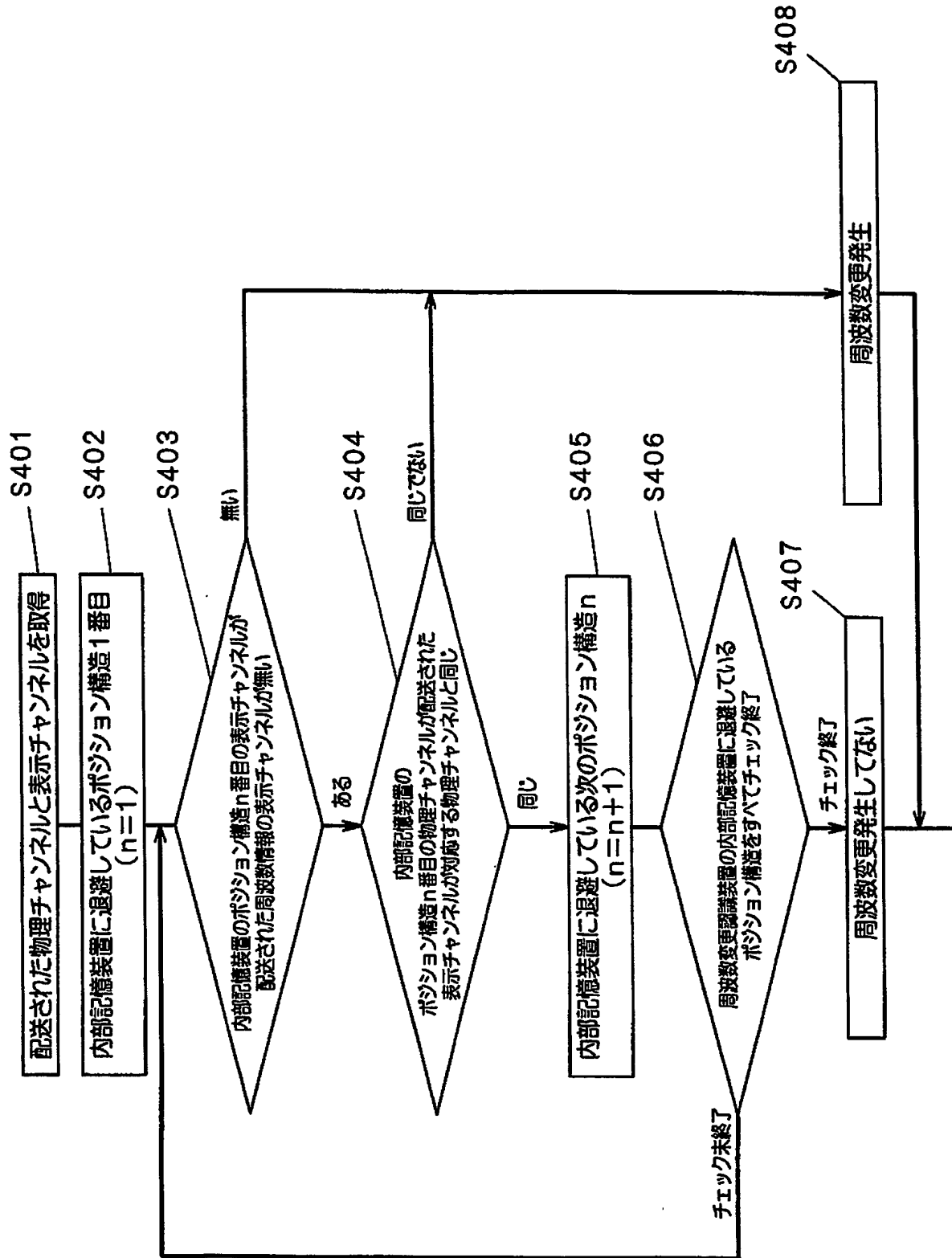
【図 2】



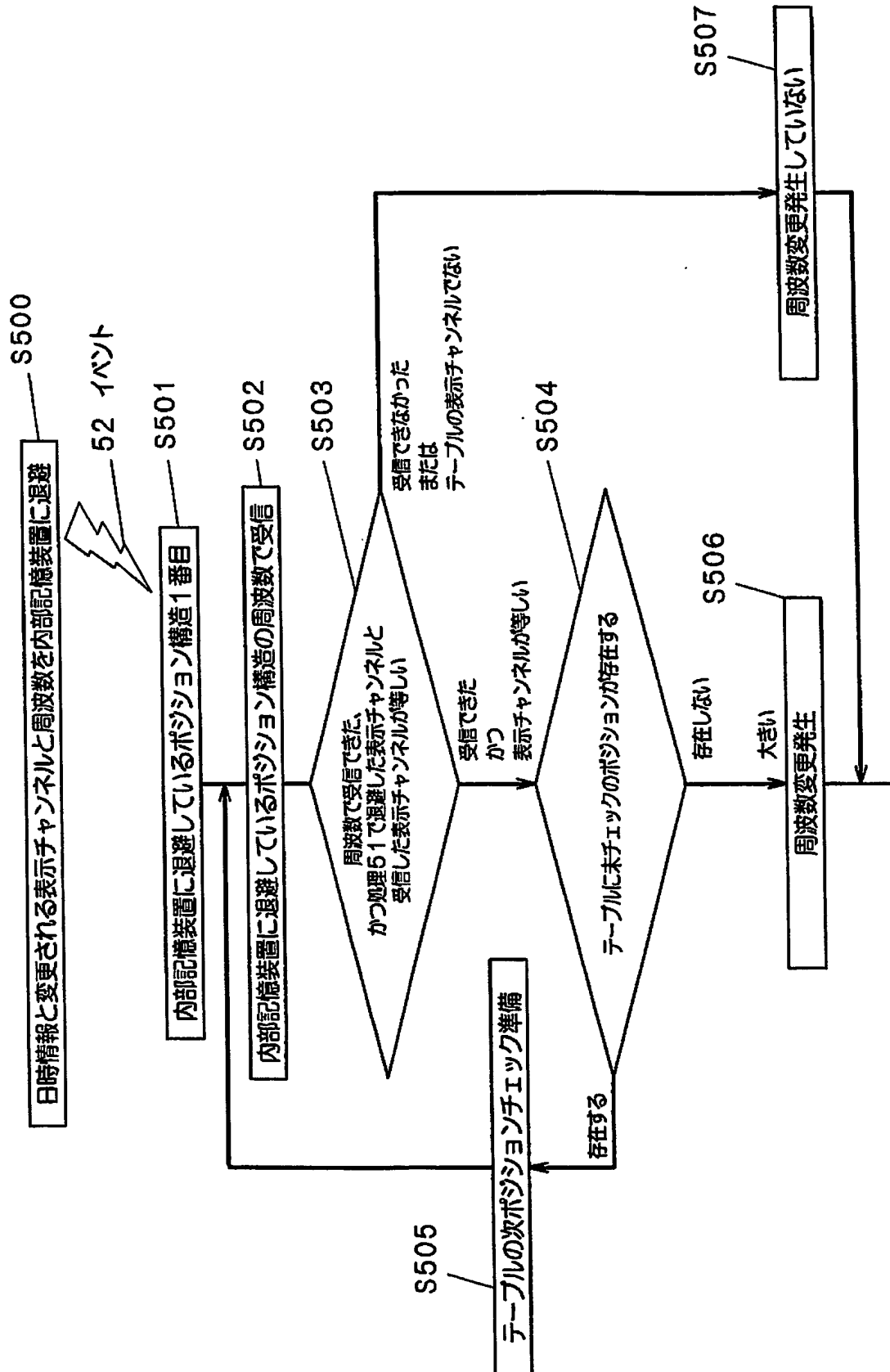
【図 3】



【図 4】



【図 5】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** チャンネルサーチなどを行わなくとも周波数の変更があったことを認識し自動的に選局データを更新する選局周装置を提供することを目的とする。

**【解決手段】** 利用者にチャンネル表示する表示チャンネルと実際の選局周波数を持つ物理チャンネルを記憶するチャンネル記憶手段と、定期的に配送される表示チャンネルと物理チャンネルを受信するチャンネル受信手段と、前記チャンネル記憶手段で記憶されている表示チャンネルと物理チャンネルと前記チャンネル受信手段で受信した表示チャンネルと物理チャンネルを比較するチャンネル比較手段により表示チャンネルと物理チャンネルに変更があったことを認識する手段を備える。

**【選択図】** 図 1

特願 2 0 0 3 - 2 7 9 8 1 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 8 2 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社